FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1962

THÈSE

N° 1082

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Maurice SANDER

né le 29 Décembre 1931 à Paris 9°

Présentée et soutenue publiquement le :

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'ETIOLOGIE DES GASTRO-ENTERITES INFANTILES EN MILIEU HOSPITALIER

Président : Mr JULIEN MARIE, Professeur.

ÉDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-V[e]

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41523703_0048

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1962 — **THÈSE** — N° _

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Maurice SANDER

né le 29 Décembre 1931 à Paris 9°

Présentée et soutenue publiquement le :

B. NUM
BIBLIOTHÈQUE
L.E.D.E.N.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'ETIOLOGIE DES GASTRO-ENTERITES INFANTILES EN MILIEU HOSPITALIER

Président : Mr JULIEN MARIE, Professeur.

ÉDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-V°

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

1-2-1962

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Fey (B.), Gastinel (P.), Haiphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN . . . . . Léon BINET.
Membre de l'Institut

1er ASSESSEUR . . . . . Jean VERNE
2e ASSESSEUR . . . . . Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.) / SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIÈVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.) / BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.) / DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.) / POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales — Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
Cochin	LEGER (L.)
Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
Pitié	CORDIER (G.)
Saint-Antoine	GOSSET (J.)
Salpêtrière	SICARD (A.)
Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	GATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales — Boucicaut	LENÈGRE (J.)
Broussais	SOULIÉ (P.)
Cochin	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Cochin	BROUET (G.)
Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
Lariboisière	SÉZE (S. de)
Pitié	DREYFUS (G.)
Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Foch (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgixale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITTE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAITRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CAROL (G.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) BUSSER (F.) CHONETTE (G.) COUYCOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bactériologie	BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BAILLIEU (L.), m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUH (J.) JEROME (H.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD (G.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) DUPONT (V.)
Médecine légale	DERCBERT (L.), pr. s. ch. FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) TROYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)

	MM.
Orthopédie	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (El. de) GAUDART-D'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LEVEQUE (B.) LOYGUE (J.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.-P.) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LŒPER (J.) MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICHET (G.)
Pathologie médicale	AUSSANNAIRE (R.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROCHE (Cl.) LESOBRE (R.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROMM (R.)
Pédiatrie-Puériculture	JOSEPH (R.) LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) MANDE (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)

	MM.
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Physiologie	BARRES (G.) DEJOURS (P.) DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.)
Physique médicale	CHANTEUR (J.) GOUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch. GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA(M.) m.conf.
Pneumo phtisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)

	MM.
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.) LAPRESLE (J.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Stomatologie	CERNEA (P.) CHAPUT (Mme A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) LAMOTTE (M.) MARCHE (J.)
Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A. QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J,)
Clinique chirurgicale	ABOULKER (P.) AMFLINE (A), pr. s. ch. VERNE (J.-M.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)

	MM.
Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	MADURO (R.)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie . . . . . HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.

Pathologie chirurgicale . . . . . RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

BOLTANSKI (E.)
LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté . . . . . M. LENA (J.)

Secrétaire principal . . . . . Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque .
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine . . . . . M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateur . . . . . Mlle DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires . . . . . Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire bénie de ma mère.

A mon père,

A mon frère

A Madame IRENE BARBAUD

A ma famille,

A tous mes amis.

A Monsieur le Professeur JULIEN MARIE

Professeur de Pédiatrie Sociale
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades
Officier de la Légion d'Honneur

Il m'a inspiré le sujet de cette thèse et m'a fait l'honneur d'en accepter la présidence.

Qu'il soit assuré de ma profonde reconnaissance et de ma respectueuse admiration.

A Monsieur le Professeur Agrégé HENNEQUET

Qui m'a guidé dans l'élaboration et la rédaction de cette thèse.

Qu'il soit assuré de ma reconnaissance.

A mes Maîtres d'Externat

Docteur LE BEAU
Professeur COSTE
Professeur Agrégé DELBARRE
Professeur Agrégé S. THIEFFRY
Professeur Agrégé BROCARD
Professeur DEGOS
Professeur JULIEN MARIE
Docteur CLEMENT LAUNAY
Docteur VERLIAC
Professeur Agrégé AUSSANNAIRE
Docteur TORRE
Professeur Agrégé MUSSET

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'ETIOLOGIE DES GASTRO-ENTERITES INFANTILES EN MILIEU HOSPITALIER

Si le taux de la mortalité infantile a régressé de façon spectaculaire, la morbidité reste encore très élevée dans les collectivités d'enfants de moins de 18 mois.

L'expérience quotidienne montre que l'admission d'un nourrisson à l'hôpital pour un motif quelconque est hypotéquée au départ par le risque nullement négligeable d'une "infection de crêche".

Parmi ces infections de crêche, l'une des plus fréquentes est représentée par la gastro-entérite aiguë dont la nature contagieuse et infectieuse semble aujourd'hui parfaitement démontrée,

- de façon directe, par la fréquence avec laquelle ces épisodes de diarrhée aiguë s'accompagnent d'une coproculture positive pour certains germes pathogènes au premier rang desquels se placent certaines races de colibacilles et beaucoup plus loin derrière, les staphylocoques, les salmonelles et les levures.

- de façon indirecte, par la sensibilité de ces infections entérales aux thérapeutiques antibiotiques actives contre les germes supposés responsables.

En dehors des gastro-entérites, il faut mentionner d'autres affections contagieuses susceptibles de prolonger la durée d'hospitalisation de ces enfants : essentiellement les affections des voies aériennes supérieures (rhino-pharyngites, otites) ou inférieures (bronchites, broncho-pneumopathies) dont l'agent responsable appartient sans doute, initialement du moins au groupe des virus; plus rarement, les infections cutanées et certaines maladies éruptives (exanthème subit, varicelle rougeole).

Par ailleurs, il faut noter qu'à côté de nombreux cas où l'enfant hospitalisé présente une seule de ces infections; il en est d'autres où l'on constate des infections multifocales; on assiste alors chez un même enfant durant l'hospitalisation, parfois même dès son admission, à l'éclosion de deux, voire trois infections simultanées.

Une des associations les plus fréquentes est celle d'une gastro-entérite et d'une infection des voies respiratoires supérieures, compliquée ou non d'otite suppurée.

A l'origine de ces deux localisations, on trouve dans l'immense majorité des cas des germes différents: du pneumocoque dans le pus de l'oreille et un colibacille pathogène dans les selles par exemple.

Ces infections multifocales posent au pédiatre un problème dont la solution ne semble pas aisée si l'on cherche à comprendre l'intimité des phénomènes : phénomène biotropique, infection simultanée par deux germes, ou encore peut être par un germe inconnu mais tenant les autres sous sa dépendance.

Quoi qu'il en soit nous avons cru intéressant de rapporter ici les résultats d'une enquête menée dans la crêche au service du Professeur JULIEN MARIE, aux Enfants Malades, qui cherche à préciser comment se répartissent les différentes étiologies auxquelles il est aujourd'hui possible de rapporter les gastro-entérites aiguës du nourrisson.

Nous verrons que pour un pourcentage élevé, l'étiologie des diarrhées aiguës reste encore sans solution et que la fréquence des associations morbides n'est nullement négligeable.

METHODE D'ENQUETE

Cette enquête effectuée dans le service de Monsieur le Professeur JULIEN MARIE de l'Hôpital des Enfants-Malades à Paris:

- s'étend sur une durée de un an , du 1er Juin 1960 au 1er Juin 1961, divisée en deux semestres : un premier d'été et d'automne, un deuxième d'hiver et de printemps.

- Elle intéresse les nourrissons de la naissance à 18 mois.

- Purement étiologique, cette enquête vise les cas de diarrhée aiguë des plus banales aux plus sévères.

Par diarrhée aiguë, nous entendons : apparition rapide ou brutale de selles anormalement fréquentes et de consistance liquide ou semi-liquide, l'affection s'étendant sur une durée brêve mais avec possibilité de rechutes et de récidives.

Deux observations illustreront cette définition :

OBSERVATION N° 1

L'enfant Joël F..., âgé de 7 mois entre dans le service le 18.10.60 pour une diarrhée légère, 5 selles par jour, muco-grumeleuses, un vomissement le 17 qui ne se réproduira pas, la température est à 38°5. Dès l'entrée dans le service, la coproculture est pratiquée (elle se révèlera positive au colibacille 119814).

Outre le régime avec soupe de carottes, est institué un traitement par polymixine à 100 mg/j. La diarrhée disparait en 3 jours et le 23 la coproculture se révèle négative.

L'enfant sort le 26.10.60 en bonne santé.

OBSERVATION N° 2 -

Cas de deux diarrhées aiguës successives chez un même enfant pouvant être considéré comme une récidive.

L'enfant Farid A..., 1 mois, entre dans le service le 21 Octobre 1960 pour diarrhée importante depuis 3 jours avec asthénie, mais perte de poids faible : 100 g (il s'agit d'une épidémie de crèche.

La coproculture pratiquée le jour de l'entrée dans le service est positive au colibacille 127 B_8.

Sous l'influence du régime et du traitement antibiotique (polymixine 25 mg/jour), la diarrhée s'améliore rapidement.

Les selles redevenant très molles le 27, une deuxième coproculture est pratiquée : elle est positive cette fois au colibacille 26 B_6. On abandonne la polymixine pour la Kanamycine : les coprocultures successives se négativent.

Les selles deviennent normales dans leur aspect et dans leur rythme d'évacuation; l'enfant sort le 31.10.60 (il est suivi par la consultation du service).

A ces diarrhées aiguës isolées cette enquête oppose les diarrhées associées à une infection respiratoire cutanée ou autre étant entendu que l'installation de la diarrhée et de l'infection parentérale sont simultanées.

Les observations suivantes permettront d'illustrer ce type d'infection multifocale.

OBSERVATION N° 3

L'enfant LEON CLAUDE A..., 2 mois, entre dans le service une première fois le 3.3.60 dans un tableau de diarrhée aiguë toxique avec altération du faciès, déshydratation évidente cliniquement, selles liquides émises en jet, fièvre à 39°5.

A cette diarrhée aiguë sont associées :

- une conjonctivite purulente,

- une érythrodermie desquamative type maladie de Leiner-Moussous.

La coproculture pratiquée dès l'entrée est négative et le restera.

Sous l'influence du traitement qui comprend la réhydratation parentérale, l'administration d'antibiotiques (érythromycine, polymyxine) et secondairement le traitement local de la maladie de Leiner-Moussous, l'état de l'enfant s'améliore rapidement et l'état des selles se normalise; on peut redonner à l'enfant un régime normal et il sort le 15.3.60.

Il entre de nouveau dans le service le 2.7.60 pour un impétigo du cuir chevelu lorsque brusquement le 12, une élévation thermique à 39°, une perte de poids de 300 g et une diarrhée liquide coïncident avec une otite moyenne suppurée bilatérale.

La paracentèse, pratiquée le même jour, fournit un pus dans lequel on retrouve du staphylocoque doré. Cependant que la coproculture pratiquée le 13 révèle un colibacille 127 B_8.

L'amélioration de la diarrhée ne se dessine

que lentement, par contre la température est normalisée en deux jours.

Le 19.7.60 nouvelle poussée de diarrhée, une nouvelle coproculture retrouve le même colibacille 127 B_8 ce qui conduit à substituer la kanamycine au traitement antibiotique déjà institué, mais les parents retirent l'enfant du service le 23.7.60.

OBSERVATION N° 4

L'enfant BRUNO G..., âgé de 2 ½ mois entre dans le service le 23.6.60 pour une diarrhée liquide, une altération de l'état général marquée.

Cette diarrhée coïncide avec:

- une otite droite, la paracentèse pratiquée le 24 montre un pus franc (l'étude bactériologique y retrouvera des bacilles Gram négatifs et des coccis Gram positifs qui se révèleront être à la culture des staphylocoques fermentant la mannite);

- une pyodermite faite de nombreuses pustules (l'étude bactériologique y retrouvera également du staphylocoque);

- un muguet enfin est noté parallèlement.

La coproculture pratiquée le 24.6.60 est positive au colibacille 26 B_6. Après l'institution d'un traitement comprenant réhydratation parentérale, régime et antibiotiques, 3 coprocultures successives les 12, 22 et 26.7.60 sont négatives, les selles se normalisent.

L'enfant sort guéri le 28.7.60.

Ont été exclus de l'enquête:

1°- les cas de diarrhée subaiguës ou chroniques dont la nature infectieuse est peu vraisemblable (maladie coeliaque, diarrhées chroniques par intolérance).

2°- Les cas où la diarrhée fait partie d'un tableau clinique spécifique : rougeole, fièvre typhoïde avec hémoculture positive.

3°- La diarrhée prandiale au sein, du nourrisson.

4°- Les cas où la coproculture n'a pu être pratiquée.
(Il s'agit en général d'enfants dont la diarrhée venait juste de cesser avec l'hospitalisation).

5°- Les rechutes véritables comme dans l'observation nº 3 ont été retenues comme un seul épisode diarrhéique aigu.

Par contre, lorsqu'un même enfant présente au cours de l'année intéressée par l'enquête deux diarrhées successives indiscutables, les deux épisodes seront comptabilisés dans la statistique.

En particulier, ont été isolées fréquemment des diarrhées successives à colibacille de type différent (observation nº 2).

R E S U L T A T S

Pendant le semestre d'été et d'automne (1er Juin 60 - 1er Décembre 60):

- 289 nourrissons ont pu être étudiés,

- 129 d'entre eux ont présenté une ou plusieurs diarrhées aiguës pendant la durée de l'enquête permettant d'étudier 142 cas de diarrhée aiguë (13 nourrissons ont présenté deux diarrhées aiguës successives définies comme précédemment).

- Ont été exclues:

  7 diarrhées aiguës sans coproculture,

  1 salmonellose à Para B

  1 maladie coeliaque vraisemblable.

142 cas de diarrhée aiguë peuvent donc être retenus dans le semestre d'été et d'automne.

Ils se répartissent de la façon suivante :

- diarrhées isolées : 87 cas, soit 61 %

- diarrhées associées à une autre infection :
  55 cas, soit 39 %

Les diarrhées associées comprenant :

: 39 otites suppurées soit 28 %

: 3 pneumopathies soit 2 %

enfin . 13 cas "d'autres infections", soit 9 %

Il faut remarquer que lorsqu'un enfant présente une infection tri ou multifocale comprenant une otite suppurée, c'est dans le groupe des otites suppurées qu'il est placé.

Dans le cas particulier, 4 nourrissons ont présenté la triple association : gastro-entérite, otite suppurée et pneumopathie.

On trouve également dans ce groupe "otites suppurées" des infections cutanées (3 cas dont 2 staphylococciques) et un cas de muguet.

L'étude bactériologique du pus de l'oreille montre parfois une flore homogène ou faite d'un germe très prédominant comme le pneumocoque, le staphylocoque ou même le pyocyanique, mais parfois aussi une flore hétérogène associant des germes Gram positifs et négatifs.

OBSERVATION N° 5

Le nourrisson GERARD S..., 2 mois entre dans le service le 20.9.60 pour une diarrhée importante liquide.

Pas d'élévation thermique, perte de poids de 100 g, le nourrisson gardant bon aspect. La coproculture pratiquée dès l'entrée est négative, l'examen des tympans est normal, un cliché thoracique de face est normal également.

Sous l'influence du régime, de la caroube, de la polymyxine, les selles se normalisent en deux jours, la courbe thermique reprend son ascension. Brusquement, le 28, la diarrhée réapparait très liquide (avec perte de poids modérée de 50 g le lendemain) sans élévation thermique; l'examen systématique des tympans révèle une otite gauche, la paracentèse faite le même jour fournit un pus dans lequel on retrouvera des germes Gram négatifs et des pneumocoques, la coproculture reste négative.

La diarrhée cesse en deux jours. L'otorrhée gauche se tarie rapidement avec normalisation des tympans le 4.10.60

L'enfant sort le 7.10.60 en bon état, la courbe pondérale ayant repris son ascension.

Le groupe des pneumopathies comprend les affections indiscutables vérifiées par la radiologie.

OBSERVATION N° 6

L'enfant JANINE W..., 3½ mois, entre dans le service le 12.7.60 pour une diarrhée discrète sans signes de déshydratation, apparue depuis 24 heures. On peut noter une discrète rhinorrhée, une petite toux, mais l'enfant garde bon aspect, ne vomit pas.

L'examen des tympans, pratiqué dès l'entrée, les révèle normaux. La coproculture pratiquée le 12 met en évidence un colibacille 127 B_6.

Le cliché thoracique de face montre une nette densification du hile droit (l'examen clinique du thorax restant normal).

Malgré le régime et le traitement antibiotique la diarrhée persiste, la courbe de poids reste stationnaire, l'enfant refuse les biberons.

On est ainsi conduit à pratiquer les 14, 15 et 16 des perfusions intra-veineuses guidées par l'étude de l'ionogramme qui est très perturbé (avec un potassium à 3 m Eq).

Un nouveau cliché pulmonaire pratiqué le 28 montre cette fois des opacités parenchymateuses irrégulières mal limitées; la coproculture se négative et le restera mais dans l'évolution, les selles ne se normalisent que lentement, quelques vomissements doivent encore être notés (mais peut être provoqués par la toux).

Le traitement antibiotique est modifié, avec introduction de pénicilline et de streptomycine. L'ionogramme se normalise, cependant que les images thoraciques disparaissent rapidement.

L'enfant sort le 6 en bon état.

Reste enfin le cadre des "autres infections". On y trouve :

- 3 staphylococcies cutanées dont 2 avec écoulement oculaire purulent
- 3 maladies de Leiner-Mousscus dont une associée à une conjonctivite purulente
- 3 méningites à pneumocoques
- 2 angines érythémato-pultacées
- 1 parotidite suppurée
- 1 conjonctivite purulente isolée à pneumocoque.

PREMIER SEMESTRE : 1er Juin - 1er Décembre 1960

142 DIARRHEES AIGUES

Diarrhées isolées 61 °/₀ - (87)			Diarrhées avec otite suppurée 28°/₀ - (39)			Diarrhées avec pneumopathie 2°/₀ - (3)			Diarrhées avec autre infection 9°/₀ - (13)		
Coli.	Sta.	Neg.	Coli.	Sta.	Neg.	Coli	Sta.	Neg.	Coli.	Sta.	Neg.
53°/₀	7°/₀	40°/₀	59°/₀	5°/₀	36°/₀	67°/₀	0°/₀	33°/₀	46°/₀	0°/₀	54°/₀
(46)	(6)	(35)	(23)	(2)	(14)	(2)	(0)	(1)	(6)	(0)	(7)

Diarrhées associées 39°/₀ - (55)

Coli.	Sta.	Neg.
56°/₀	4°/₀	40°/₀
(31)	(2)	(22)

DEUXIEME SEMESTRE : 1er Décembre - 1er Juin 1961

80 DIARRHEES AIGUES

Diarrhées isolées 52°/₀ - (41)			Diarrhées avec otite suppurée 11°/₀ - (9)			Diarrhées avec pneumopathies 12°/₀ - (10)			Diarrhées avec autre infection. 25°/₀ - (20)		
Coli.	Sta.	Neg.	Coli.	Sta.	Neg.	Coli.	Sta.	Neg.	Coli.	Sta.	Neg.
50°/₀	10°/₀	40°/₀	33°/₀	0°/₀	67°/₀	50°/₀	20%	30°/₀	50°/₀	20°/₀	30°/₀
(21)	(4)	(16)	(3)	(0)	(6)	(5)	(2)	(3)	(10)	(4)	(6)

Diarrhées associées 48°/₀ - (39)		
Coli.	Sta.	Neg.
47°/₀	15°/₀	38°/₀
(18)	(6)	(15)

Du 1er Juin 1960 au 1er Juin 1961

222 DIARRHEES AIGUES

Diarrhées isolées			Diarrhées avec otite suppurée			Diarrhées avec pneumopathie			Diarrhées avec autres infections		
57°/₀ - (128)			22°/₀ - (48)			6°/₀ - (13)			15°/₀ - (33)		
Coli.	Sta.	Neg.	Coli.	Sta.	Neg.	Coli.	Sta.	Neg.	Coli.	Sta.	Neg.
52°/₀	8°/₀	40°/₀	54°/₀	4°/₀	40°/₀	55°/₀	15°/₀	30°/₀	49°/₀	12°/₀	39°/₀
(67)	(10)	(51)	(26)	(2)	(20)	(7)	(2)	(4)	(16)	(4)	(13)

Diarrhées associées

43°/₀ - (94)

Coli.	Sta.	Neg.
52°/₀	9°/₀	39°/₀
(49)	(8)	(37)

Un fait frappant se dégage de l'étude des coprocultures (1er tableau).

La proportion de coprocultures négatives est assez constante dans toutes les catégories étudiées :

40 °/₀ des cas dans les diarrhées isolées, même pourcentage dans les diarrhées associées qui se répartissent en :

36°/₀ en matière d'otite suppurée

33°/₀ pour les pneumopathies,

et 54°/₀ dans les autres infections.

De même l'étude des germes retrouvés dans les coprocultures donne des proportions assez constantes.

Dans le groupe des diarrhées isolées:

53°/₀ de coprocultures positives à un colibacille pathogène,

et 7°/₀ positives à un staphylocoque Chayman +

Dans le groupe des diarrhées associées :

56°/₀ de coprocultures positives à un colibacille pathogène,

4°/₀ positives à un staphylocoque Chayman +

Des proportions assez semblables se retrouvant dans chacune des catégories qui constituent le groupe des diarrhées associées, en matière d'otite suppurée :

59°/₀ de coprocultures à colibacilles

5°/₀ à staphylocoques

Dans le cas de l'association avec une pneumopathie:

67°/₀ de coprocultures à colibacilles

0°/₀ à staphylocoques.

Enfin, en matière d'"autres infections" :

46°/₀ de coprocultures à colibacilles

0°/₀ à staphylocoques.

Le semestre d'hiver et de printemps (deuxième tableau) du 1er Décembre 60 au 1er Juin 1961 a été étudié par un autre enquêteur se basant sur des critères identiques aux nôtres.

Il a trouvé un chiffre de diarrhée différent (80 cas) mais fait tout à fait remarquable, il a obtenu :

- tant en ce qui concerne la proportion de diarrhées isolées et associées,

- que dans chaque groupe, les pourcentages des cas à coproculture négative ou au contraire de ceux où la coproculture révèle un germe pathogène,

des chiffres sensiblement superposables aux résultats obtenus dans le semestre précédent.

Ainsi, ces deux enquêtes semblent bien se renforcer mutuellement, et il existe de très fortes chances pour que l'ensemble constitue une statistique homogène et valable.

Nous pouvons donc additionner les résultats des deux semestres ce qui aboutit aux chiffres suivants, résumant une enquête portant sur une année entière (1er Juin 60 - 1er Juin 61):

- 222 cas de diarrhées aiguës peuvent être retenus dans l'année intéressée (troisième tableau), se répartissant ainsi :

. 128 diarrhées isolées, soit 57°/₀

. 94 diarrhées associées, soit 43°/₀

Les diarrhées associées comprenant :

. 48 otites suppurées, soit 22°/₀

. 13 pneumopathies soit 6°/₀

. enfin, 33 cas d'"autres infections", soit 15°/₀

L'étude des coprocultures montre qu'elle est négative dans 40°/₀ des cas de diarrhée isolée et dans 39°/₀ des cas de diarrhée associée.

Les diarrhées associées se répartissent comme suit :

- coproculture négative dans :

. 40°/₀ des cas avec otite suppurée,

. 30°/₀ pour les pneumopathies,

et . 39°/₀ dans les autres infections.

De même, l'étude des germes retrouvés dans les coprocultures donne des proportions assez constantes :

dans le groupe des diarrhées isolées:

. 52°/₀ de coprocultures positives à un colibacille pathogène,

et . 8°/₀ de coprocultures positives à un staphylocoque Chapman +.

Dans le groupe des diarrhées associées:

. 52°/₀ de coprocultures positives à un colibacille pathogène,

. 9°/₀ positives à un staphylocoque fermentant la mannite.

Des proportions assez semblables se retrouvant dans chacune des catégories qui constituent le groupe des diarrhées associées.

En ce qui concerne les otites suppurées :

. 54°/₀ de coprocultures à colibacilles pathogènes,

. 4°/₀ à staphylocoques.

Dans le cas de l'association à une pneumopathie:

. 55°/₀ de coproculture à colibacilles,

. 15°/₀ à staphylocoques.

Enfin, en matière "d'autre infection":

. 49°/₀ de coprocultures à colibacilles,

et . 12°/₀ à staphylocoques.

Il ressort de notre enquête :

A - Concernant les résultats de la coproculture systématique :

Dans environ 50°/₀ des cas de diarrhée aiguë observés dans notre crêche, la coproculture est positive pour un Escheria Coli pathogène.

Dans 10°/₀ des cas, elle est positive pour un staphylocoque.

Dans 40°/₀ des cas elle demeure négative.

B - Concernant les circonstances d'apparition de la diarrhée:

Dans 40°/₀ des cas l'épisode diarrhéïque est contemporain d'une autre infection aiguë touchant d'ailleurs surtout la sphère rhino-pharyngée et respiratoire,28°/₀.

Dans 60°/₀ des cas l'épisode diarrhéïque apparait isolé.

C - Concernant les rapports entre les circonstances d'apparition de la diarrhée et les résultats de la coproculture:

La proportion des coprocultures positives aux Escheria Coli ou aux Staphylocoques et celles des coprocultures négatives est la même dans les deux groupes considérés que la diarrhée soit isolée ou associée simultanément à une autre infection.

Analysons successivement ces différents chapitres :

A - Ce chapitre d'étude des coprocultures permet d'estimer la fréquence actuelle des gastro-entérites aiguës à colibacilles puisqu'il n'est pas d'autre critère pour définir cette affection que l'association d'une diarrhée aiguë et d'une coproculture positive.

Le critère immunologique étant hors de pratique et semble-t-il très inconstant, "apparemment la production d'agglutinines spécifiques contre Escherichia Coli est l'exception plutôt que la règle " (H.L. HODES).

Si on l'exigeait, le pourcentage des gastro-entérites à colibacille serait infiniment moindre.

La fréquence des gastro-entérites à colibacille, retrouvée dans notre statistique, peut paraître élevée, elle rejoint néanmoins d'autres statistiques :

BRETON (Lille), en 1957 : 52°/₀

LAPLANE (Paris), : 52°/₀

Par contre, d'autres auteurs trouvent une fréquence très différente:

COOPER (U.S.A.) en 1957 : 15°/₀

BERNHEIM (Lyon) en 1959 : 10°/₀

enfin QUILLIGAN (U.S.A.) en 1956 : 30°/₀

Doit-on expliquer cette différence par une enquête en période épidémique ? par une influence géographique ? par une meilleure détection ?

On connait aujourd'hui de nombreuses races de colibacilles pathogènes décelés au cours de gastro-entérites aiguës:

26 B_6 - 55 B_5 - 86 B_7 - 111 B_4 - 119 B_{14} - 125 B_{15} - 126 B_{16} - 127 B_8 - 128 B_{12}.

Enfin, il a été parfois noté qu'au cours de deux diarrhées successives chez un même enfant, les coprocultures dans les périodes diarrhéïques étaient positives à deux variétés différentes de colibacilles pathogènes, avec négativation de la coproculture dans la période intercalaire.

Doit-on interpréter ce fait comme une infection d'emblée mixte avec deux variétés de colibacilles pathogènes, puis après un traitement antibiotique, disparition d'une des deux variétés plus sensible au traitement ?

Une meilleure technique d'étude des coprocultures permettrait peut être de préciser ce fait.

Ainsi, en matière de gastro-entérite aiguë du nourrisson, on ne sait s'il faut s'étonner de la fréquence des colibacilloses intestinales ou de la fréquence des diarrhées avec coproculture négative.

Les diarrhées avec coprocultures positives à un staphylocoque fermentant la marmite, représentent près de 10°/₀ des cas dans notre enquête.

Il est remarquable qu'on ne peut pas noter avec une fréquence particulière des staphylococcies cutanées pulmonaires ou autres.

Classiquement, le caractère pathogène d'un staphylocoque peut être affirmé sur les caractères suivants :

a - fermentation du mannitol (milieu de Champan)

b - élaboration de coagulase

c - production d'hémolysines.

Mais chez l'enfant présentant une diarrhée sans caractère épidémique et qui n'a pas reçu d'antibiotiques, la découverte dans les selles d'un staphylocoque même pathogène ne suffit pas à affirmer sa responsabilité.

En effet, ce germe a pu être décelé chez un groupe témoin de nourrissons sains, non diarrhéique, aussi fréquemment que chez le groupe diarrhéique (J. LEVESQUE- 6 -).

En matière de gastro-entérite aiguë du nourrisson le tableau reste le même que la coproculture soit négative ou positive à un germe particulier.

On ne peut isoler un tableau de gastro-entérite aiguë avec coproculture positive au staphylocoque.

B - Peu de statistiques précisent les circonstances d'apparition de la diarrhée mais le fait lui-même de diarrhée associée est bien connu des auteurs.

" Les cas ne sont pas exceptionnels où coexistent chez le même enfant, une infection intestinale et un foyer parentéral.

... Lorsque les deux foyers sont apparus simultanément, il ne semble pas exister de rapports

entre eux. Le traitement de l'un n'exerce pas d'influence sur l'évolution de l'autre" (LAFOURCADE - 4 -).

" Les cas ne sont pas exceptionnels où coexistent chez le même enfant une infection intestinale et un foyer parentéral" (NELSON - 8 -).

" Il est important de préciser... si les troubles digestifs sont isolés, c'est à dire si la diarrhée constitue à elle seule toute la maladie ou si elle fait au contraire partie d'un tableau morbide complexe", dit JULIEN MARIE (7) qui fournit plus loin les résultats de sa statistique : plus de la moitié des enfants présentaient indépendemment de la diarrhée une autre infection mais il ajoute, sans fournir de chiffres précis, que pour nombre d'entre elles, la diarrhée survenait secondairement.

Un problème important n'a malheureusement pas pû être abordé dans notre étude : celui de la fréquence relative des "diarrhées associées" suivant qu'il s'agit d'une gastro-entérite à l'admission ou en cours d'hospitalisation.

Ce qui aurait permis de préciser le rôle joué par la surinfection hospitalière.

Mais cette précision ne change pas fondamentalement les données du problème. Il semble bien peu vraisemblable que la surinfection hospitalière explique le caractère simultané de l'infection multifocale.

Nous pensons en tous cas fournir là des données précises sur la fréquence des diarrhées associées. L'existence des diarrhées associées pose un problème qui n' est pas résolu - faut-il imaginer des infections simultanées indépendantes, véritable coïncidence d'infestations ?

Le fait parait bien peu probable car ces associations sont trop fréquentes. Là encore, serait intéressante une étude comparative entre les en-

fants présentant à l'entrée une diarrhée contemporaine d'une otite ou d'une autre infection, et ceux qui présentaient cette association en cours d'hospitalisation;

- ou faut-il penser expliquer les "diarrhées associées" comme une diarrhée "réponse" à l'infection parentérale, surtout du cavum du rhinopharynx, de l'oreille moyenne (RIBADEAU-DUMAS), les mécanismes invoqués étant soit purement reflexes, soit faisant appel à une irritation végétative (MARQUEZY et REILLY).

- ou enfin invoquer un lien microbien direct, l'infection entérale étant secondaire à l'infection parentérale.

L'étude du troisième chapitre concernant les rapports entre les circonstances d'apparition de la diarrhée et les résultats de la coproculture va peut être permettre d'aborder la solution de cette question.

C - Il est en effet très remarquable que la proportion de coprocultures positives soit la même que la diarrhée soit isolée ou associée simultanément à une autre infection.

- Dans l'hypothèse d'une diarrhée "réponse" la coproculture négative devrait être la règle en matière de diarrhée associée.

On est ainsi amené à discuter la responsabilité réelle des colibacilles en matière de gastro-entérite aiguë du nourrisson.

- Si l'on admet un lien microbien direct entre le foyer infectieux parentéral et l'infection entérale (par exemple otite à staphylocoques cause de diarrhée à staphylocoques), les cas où l'on ne retrouve pas de germes ou seulement du colibacille à la coproculture devraient être bien moins fréquente dans les "diarrhées associées", ce qui n'est pas le cas.

En matière de gastro-entérite aiguë du nourrisson, on ne retrouve habituellement le colibacille que dans les selles.

Ce fait a été souvent souligné par les auteurs.

" Il est très peu habituel que le même microbe soit décelé dans les deux foyers infectieux" (LAFOURCADE 4 -).

" Pourquoi trouve-t-on si rarement chez les nourrissons malades (de gastro-entérite aiguë) les colibacilles 111 B_4 et 55 B_5 hors de l'intestin ? pourquoi si peu d'otites de bactériémies à colibacilles 111 B_4 ou 55 B_5 ? (J. LEVESQUE - 6 -).

Jamais le colibacille n'a été retrouvé en dehors des selles au cours de cette enquête.

Dans la littérature, on ne peut citer que le cas de JULIEN MARIE où a été retrouvé du coli. 26 B_6 dans le pus de l'oreille, et les deux cas de VINCENT qui isole une otite à 111 B_4 et une méningite à 111 B_4.

Par ailleurs, le mécanisme d'infection directe parentéral, entéral, dans les cas de diarrhée, non pas contemporaine, mais survenant dans l'évolution d'une affection parentérale connue est lui-même discutable. "En effet, depuis la stérilisation des aliments et la surveillance des régimes pendant la phase aiguë des maladies infectieuses, les diarrhées intercurrentes au cours des infections parentérales sont devenues rares. La majorité de ces diarrhées, lorsqu'elles surviennent, semblent plutôt attribuables à une infection intestinale secondaire chez les enfants dont la résistance naturelle a été abaissée temporairement" (NELSON - 8 -).

Si ce mécanisme d'infection directe est discutable en cas de diarrhée survenant dans l'évolution d'une affection parentérale il semble encore plus difficile à soutenir en cas de diarrhée survenant de façon contemporaine à l'infection parentérale.

Si les mécanismes "diarrhée réponse" ou infection microbienne née du foyer parentéral sont si difficiles à soutenir faut-il admettre que les deux manifestations contemporaines entérale et parentérale sont liées par un troisième facteur ? soit modifications secrétoires, immunologiques, favorisant le développement d'un microbisme latent ? comme l'indique NELSON (8) "pour nombre de micro-organismes qui sont communément retrouvés dans le milieu intestinal des nouveaux-nés bien portants il semble très vraisemblable qu'ils puissent devenir pathogènes sous certaines conditions et vraisemblablement plus facilement dans la première enfance que plus tard".

Mais ce microbisme latent est une notion critiquée: COOPER (1) travaillant dans une maternité a recherché et découvert des colibacilles pathogènes dans les selles des accouchées et des nouveau-nés (porteurs de germes sains).

Il a suivi tous ces nouveau-nés et a constaté que les porteurs de germes ne faisaient pas plus fréquemment de gastro-entérites que les autres nourrissons et que lorsque la coproculture était positive, elle ne montrait que très inconstamment le même colibacille.

Il peut sembler plus légitime de penser que ce troisième facteur initial, soit une affection vraisemblablement virale touchant à la fois les tractus respiratoires et digestifs.

Sur cette dernière atteinte, se développerait à cet âge de la vie les colibacilles pathogènes.

On sait que c'est ce mécanisme qui est incriminé à l'origine de la plupart des infections respiratoires.

On est ainsi amené à discuter le pouvoir pathogène des colibacilles et le problème des porteurs de germes sains, le rôle des virus dans l'étiologie des diarrhées du nourrisson.

Le caractère pathogène des colibacilles est soutenu par les faits suivants :

- le caractère épidémique des gastro-entérites aiguës du nourrisson, à colibacilles, bien connu dans les collectivités infantiles : crêche maisons maternelles, services hospitaliers.

Des épidémies de crêche ont pu être étudiées (JULIEN MARIE - 7 -) avec identification du contaminateur, apparition de cas secondaires.

Par ailleurs, dans une étude portant sur 85 nourrissons, JULIEN MARIE a montré que dans 53 cas la guérison clinique allait de pair avec la négativation des coprocultures (7).

Mais il faut noter que la disparition du germe des selles ne coïncide pas toujours avec la cessation de la diarrhée, que l'état intestinal peut devenir satisfaisant et l'enfant continuer à héberger l'agent pathogène (porteur de germes convalescent). Il existe également des porteurs de germes sains n'ayant jamais présenté de diarrhée dont on doit souligner la fréquence.

Enfin, on sait l'absence de tout tableau clinique spécial permettant de reconnaître une gastro-entérite aiguë à colibacille. (LAFOURCADE - 4-)

L'absence d'aptitude à provoquer la formation d'anticorps spécifique est notée par presque tous les auteurs (LEVESQUE - 6 -).

S'agit-il d'un caractère général propre aux maladies colibacillaires ou d'une méconnaissance d'agglutinines réellement existantes, liée à l'utilisation de technique insuffisamment sensibles.

Les données fournies par la reproduction expérimentale sont discutables. Il n'existe pas d'animal de laboratoire spécialement réceptif.

Chez l'homme adulte volontaire, seule l'ingestion de quantité extrêmement importante déter-

mine nausée, fébricule et diarrhée modérée. La guérison se fait spontanément et rapidement. Les coprocultures sont positives mais il n'apparait jamais d'agglutinines spécifiques à des taux significatifs.

Le rôle des virus dans l'étiologie des diarrhées du nourrisson était apparu comme déterminant vers les années 40-44.

LIGHT et HODES au cours de quatre épidémies de crêche à Baltimore et à Washington isolent un virus des selles d'enfants diarrhéïques. Les quatre souches possèdent des caractères identiques:

- reproduction de la maladie chez le jeune veau par instillation naso-pharyngée;
- développement d'anticorps neutralisant chez les enfants convalescents de la maladie spontanée et chez le jeune veau guéri de la maladie expérimentale;
- absence de virus chez le nourrisson et le jeune veau indemne de diarrhée.

Depuis la découverte fondamentale de Enders de nouvelles techniques de culture, des milliers de selles ont été cultivées et un grand nombre de virus cytopathogènes ont été isolés.

RAMOS-ALVAREZ a recherché simultanément les virus et les bactéries chez 55 enfants atteints de diarrhée sporadique. 24 fois un virus fut décelé. Tous les types cliniques de diarrhée furent observés sans qu'il fut possible de déceler une différence quelconque entre les malades porteurs de virus et les autres enfants diarrhéïques qui n'en étaient pas porteurs.

Sur ces 24 enfants, 5 hébergeaient à la fois virus et bactérie.

L'étude virologique des diarrhées infantiles est à peine ébauchée. Il semble que les

critères de responsabilité d'un virus trouvé dans les selles soit les suivantes :

- détection par coproculture ou par prélèvement rectal;

- développement dans le sérum d'anticorps neutralisant spécifiques;

- possibilité de production d'une maladie animale expérimentale.

On voit qu'il est impossible de conclure dans une étude telle que la nôtre.

Comme le suggère LEVESQUE (6), une étude des gastro-entérites aiguës du nourrisson devrait comporter systématiquement :

- une étude coprologique complète (paracolon, proteus, entérocoque, pseudomonas, levures), avec étude de l'équilibre de la flore et recherche des virus;

- une étude bactériologique du rhino-pharynx;

- des études sérologiques concernant les germes figurés, les virus.

Il reste que nous croyons utile de souligner la fréquence avec laquelle une gastro-entérite aiguë du nourrisson est associée d'emblée avec une infection rhino-pharyngée ou respiratoire quels que soient les résultats de la coproculture.

C O N C L U S I O N

Une enquête a été effectuée dans la crêche du Service du Professeur JULIEN MARIE (Hôpital des Enfants Malades à Paris), du 1er Juin 1960 au 1er Juin 1961, étudiant des nourrissons de la naissance à 18 mois, dans le but de préciser l'étiologie et les circonstances d'apparition des gastro-entérites aiguës.

222 cas de gastro-entérites aiguës ont pu être retenus:

- 57°/₀ étaient isolées
- 43°/₀ associées de façon contemporaine à
  - . une otite suppurée : 22°/₀
  - . une pneumopathie : 6°/₀
  - . une infection cutanée ou autre : 5°/₀

Dans ces différents cas, les proportions de coprocultures négatives ou positives à un germe donné ont été remarquablement constantes.

Dans le cas des diarrhées isolées :

- coproculture négative 40°/₀
- positive à un colibacille 52°/₀
- à un staphylocoque 8°/₀

Dans le cas des diarrhées associées :

- coproculture négative 39°/₀
- positive à un colibacille 52°/₀
- à un staphylocoque 9°/₀

Cependant que dans le cas de diarrhée associée il n'a jamais été retrouvé de colibacilles pathogènes dans le rhino-pharynx ou les diverses suppurations.

Ces résultats nous ont conduits à discuter du rôle des colibacilles dans l'étiologie des gastro-entérites aiguës du nourrisson.

La fréquence nullement négligeable des infections associées contemporaines, et cela quel que soit le résultat de la coproculture pose le problème d'un agent pathogène supplémentaire, peut être viral à l'origine de ces diarrhées.

Vu, le Président
de Thèse:

Pr. JULIEN MARIE

Vu, le Doyen de
la Faculté:

Pr.L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris :

J. ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

1 - COOPER M.L. - KELLER H.M. and Coll.

Isolation of Enteropathogénie Escherichia Coli from mothers and newborn infants.
A.M.A. Jour dis child. Chicago
1959 - 97 - nº 3 - p. 255

2 - EICHENWALD HF. - KOTSEVALVOV O. and FASSO L.A.

An exemple of bacterial viral interaction
Am. Jour. dis child.
1960 - 100 - 2 - 161

3 - LAPLAN R. - DEBRAY P. - DUCHET D.

Résultat du traitement des infections entérales à colibacilles pathogènes par la framycétine.
Arch. Franc. de Pediat.
1955 - XII- 1, p. 881.

4 - LAFOURCADE

Les diarrhées du nourrisson.
En Med. Chir.
Tome I - 1ère enfance - nº 10 - p. 4014.

5 - LE MINOR

Etude bactériologique d'Escherichia Coli isolés au cours des gastro-entérites infantiles.
Thèse 1953.

6 - LEVESQUE J. - DUPLAY et DEHELLY

Recherches cliniques et bactériologiques sur le rôle des germes intestinaux dans les affections aiguës du nourrisson.
Arch. Franc. Pedia.
1953 - X - 8 - p. 855.

7 - JULIEN MARIE - SALET J. - LE MINOR L. - ELIACHAR E. - PAYET G.

Les infections du nourrisson à Escherichia Coli de gastro-entérites infantiles.
Ann. de Pedia.
1955 - nº 38 - 4 - 22 Juin.

8 - NELSON

Texbook of pediatries
p. 655

9 - OCKLITZ H.W. and SCHMIDT E.F.

Enteropathogenic Escherichia Coli Serotypes: infection of newborns throùgh mother
Brit. M.J.
1957 - 2 - 1036.

10 - QUILLIGAN J.J. - SHADOMY S.

Enteropathogenic escherichia coli diarrhéa
Am. Jour. Dis Child.
1958 - 95 - 2 - 134

11 - QUILLIGAN J.J.

A pathogenic type of Escherichia Coli (111 B_4) in infantile diarrhea.
Am. Jour. Dis Child.
1955 - 89 - 696.

12 - ROHMER P. - ISEREZ R. - BEXER P. - MIZCK R. BERNARDY E.

Recherche des colibacilles 111 B_4 chez les enfants hospitalisés, leurs relations avec les troubles digestifs.

Arc. Fran. Pedia.
1955 - XII - 419.

13 - STULBERG C.S. - ZUELZER W.W. - NOLKE A. - THOMPSON A.L.

Escherichia Coli 0127 B_8 a pathogenic strain causing infantile diarrhea. Epidemiology and bacteriology of a prolonged autbreah in a premature nursery

Am Jour. dis Child.
1955 - 90 - 125.

14 - THOMSON S. - WATKINS A.G. - GRAY O.P.

Escherichia coli gastro-enteritis
Arch. dis Childhod
1956 - 31 - 340.

15 - WILLEMIWCLOG L. - MENUT G. - COULET M.

A propos des gastro-entérites à colibacilles pathogènes observés à Clermont-Ferrand. Evolution de l'antibiogramme et conséquences thérapeutiques.

Arch. Franc. Pedia.
1959 - XVI - 2261.

AGEMP
POLYCOPIE
8, rue Dante
PARIS-Ve
Telephone : ODÉon 58-90